

ausgegeben  
7.4.10.19N

Fig. 1.

Klasse 47f  
Gruppe 8

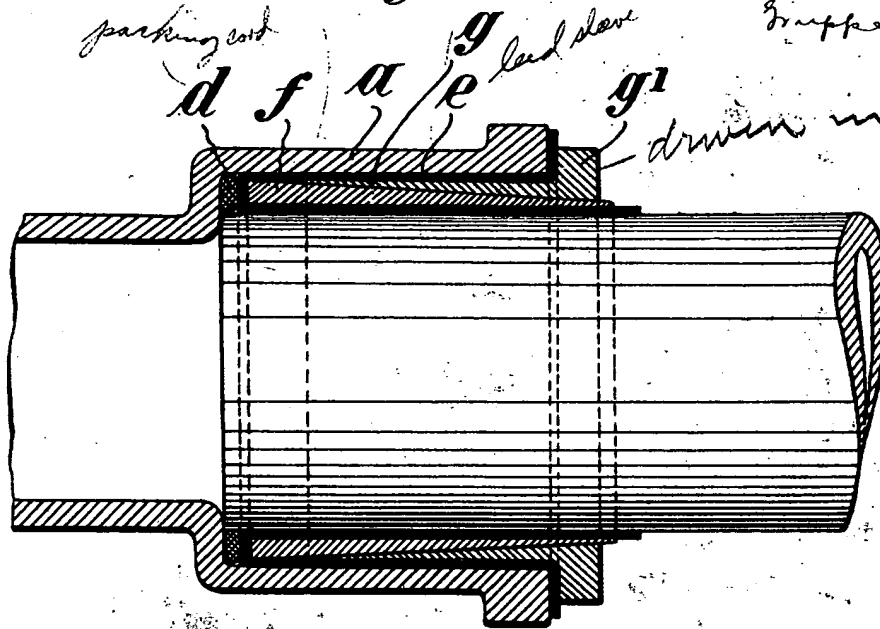


Fig. 2.

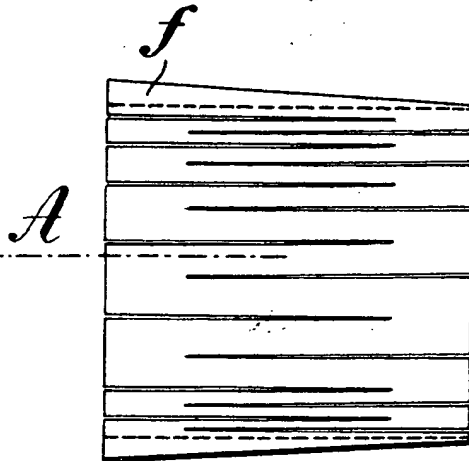
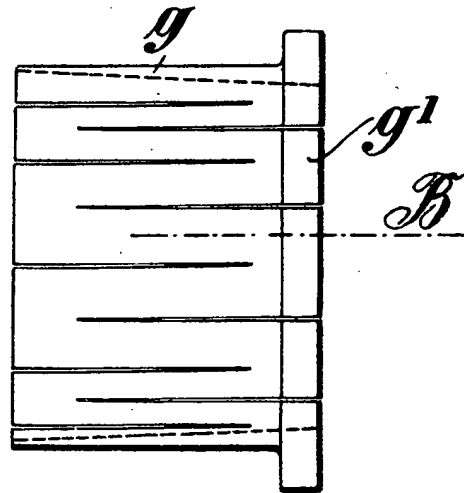


Fig. 3.



;

---

137-29

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENT-SCHRIFTLICHE DUBBLIKATE

— № 270219 —

KLASSE 47 f. GRUPPE 8.

39

AUSGEGEBEN DEN 10. FEBRUAR 1914.

WILLIAM A. GATZEN IN GRÜNWALD B. MÜNCHEN.

Rohrverbindung für feste und lose Muffen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 20. Oktober 1912 ab.

Den Gegenstand der Erfindung bildet eine Rohrverbindung zum Verbinden und Abdichten von Rohrstößen besonders bei im Boden verlegten Leitungen. Das kennzeichnende Merkmal der Rohrverbindung besteht darin, daß zwei oder mehrere keilförmige Ringe mit veränderlichem Durchmesser gegeneinander zwischen Muffe und Wandung des in diese eingeführten Rohrschwanzendes eingetrieben werden, wobei der innere Ring zusammen, der äußere auseinandergetrieben wird, so daß die um die Keile gelegte Dichtungsmasse in radialer Richtung gegen die Rohr- bzw. Muffenwandung angepreßt wird. Auch für glatte Rohrstöße mit loser Überwurfmuffe eignet sich die neue Rohrverbindung.

Die Veränderlichkeit der keilförmigen Ringe ist dadurch erreicht, daß diese an dem spitzen Ende oder an beiden Enden mit Einschnitten versehen sind. Sind beide Ringenden eingeschnitten, so gehen die Einschnitte bis über die Mitte des Ringes und sind gegeneinander versetzt angeordnet. Die keilförmigen eingefederten Ringe können aus einem geschlossenen Stück oder aus zwei oder mehreren aneinanderersetzbaren Stücken bestehen.

Es ist zwar eine Metallpackung für Stopfbüchsen bekannt, die aus einer ebenfalls in Längsrichtung eingefederten keilförmigen Hülse besteht. Hier wird die Abdichtung aber durch eine einzelne Hülse bewirkt, die infolge der durch die Einfederung erzielten Elastizität selbsttätig die Stange abdichtend umschließt. Im Gegensatz zu dieser federnden Abdichtung

durch eine eingefederte keilförmige Hülse wird bei der neuen Rohrverbindung eine Verbindung und Abdichtung durch Pressung mittels zweier solcher Hülsen erreicht, die gegeneinandergetrieben werden und das Dichtungsmaterial auseinanderdrücken. Die einmal bewirkte Veränderung des Durchmessers der keilförmigen Ringe soll also dauernd wirken.

Die Anwendung der an sich bekannten eingefederten keilförmigen Ringe in der angegebenen Weise gewährt den Vorteil, daß die Verbindung und Abdichtung der Rohrstöße der in Frage kommenden Leitungen schnell und einfach ausgeführt werden kann, da nach Einlegen oder Einsetzen der Dichtungslagen (vorzugsweise Blei- oder Aluminiumfolien) und der keilförmigen Ringe diese letzteren mit einem Hammer nur gegeneinander zu treiben sind, was gegenüber dem üblichen zeitraubenden Verstemmen der Rohrstöße mit Bleiwolle usw. einen technischen Fortschritt bedeutet. Auch gestaltet sich die neue Rohrverbindung wesentlich billiger, indem das bisherige Bleidichtungsmaterial bis auf einen kleinen Teil durch die aus Eisen hergestellten Keilringe ersetzt wird.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der neuen Rohrverbindung veranschaulicht, und zwar zeigt Fig. 1 im Längsschnitt eine der Erfindung gemäß eingerichtete Muffenrohrverbindung; Fig. 2 und 3 zeigen in äußerer Ansicht in gesonderter Darstellung die beiden gegeneinander zu treibenden eingefederten Keilringe.

Die Einrichtung der Rohrverbindung erhellt am besten, wenn man ihre Herstellung verfolgt.

- Nachdem in die Muffe *a* des einen Rohres  
5 das glatte Ende des anderen Rohres eingesetzt  
und gewünschtenfalls mit einer gegen den  
Boden der Muffe liegenden Dichtungsschnur *d*  
aus geeignetem Dichtungsmaterial umgeben  
ist, wird in den Zwischenraum zwischen Muffe  
10 und Rohrschwanzende eine Manschette *e* aus  
Blei oder einem anderen geeigneten Material  
eingesetzt, in die dann die lose aufeinander  
gesteckten eingefederten Keilringe *f* und *g*  
eingeführt werden. Die Manschette *e* kann  
15 auch um die lose aufeinandergesteckten Keil-  
ringe *f* und *g* gelegt und dann alle drei Teile  
in die Muffe eingeschoben werden. Hierauf  
werden die Keilringe *f* und *g* gegeneinander-  
getrieben, indem man mit einem Hammer den  
20 Keilring *g* eintreibt, der für diesen Zweck vor-  
zugsweise mit einem verstärkten Rande-  
versehen ist. Durch das Aufeinandertreiben  
der Keilringe *f* und *g* vergrößert sich der Ab-  
stand ihrer zylindrischen Umflächen in radialer  
25 Richtung gemessen, so daß die Dichtungs-  
manschette *e* in radialer Richtung auseinander-  
getrieben und gegen Rohr und Muffenwandung  
fest angepreßt wird. Diese Stellung der Teile  
ist in Fig. 1 dargestellt, wobei die Keilringe  
30 nach der Linie *A-B* der Fig. 2 und 3 geschnit-  
ten gedacht sind.
- Die Verbindung eines glatten Rohrstoßes  
geschieht mit Hilfe einer losen Überwurfmuffe  
in ähnlicher Weise, indem man die beiden  
35 Keilringe *f* und *g* gegeneinander zwischen die  
Muffe und die in diese hineinragenden Rohr-  
enden eintreibt. Anstatt einer Dichtungsman-  
schette wird aber hier zweckmäßig nur eine  
Dichtungsunterlage für den inneren Keilring *f*  
40 in Gestalt einer Bleihülse oder eines um den  
Rohrstoß gelegten Bleibandes gewählt.

An Stelle von zwei eingefederten Keilringen  
kann man auch mehrere gegeneinander zu

treibende Keilringe in beliebiger zweckmäßige  
Gestalt und Anordnung verwenden.

Zur Erzielung der Nachgiebigkeit der Keil-  
ringe ist es nicht nötig, daß die Einfederun-  
gen parallel zur Erzeugenden der Mantelfläche  
des Keilringes laufen, diese Einfederungen  
können vielmehr auch unter einem beliebigen  
Winkel zu der Erzeugenden eingeschnitten  
werden, so daß sie bogenförmige Einschnitt-  
bilden. Die eingefederten Keilringe brauchen  
nicht immer die Form eines in sich geschlosse-  
nen Ringes zu haben, sie können auch auf  
geschnitten sein, um sie, anstatt auf die Rohr-  
enden aufzuschieben, um den Rohrstoß um-  
legen zu können. Die nach dem Umlegen  
gegeneinanderstoßenden Kanten können auch  
noch mit einer geeigneten Schließeinrichtung  
versehen sein, durch die die beiden Kanter  
zusammengehalten werden.

Schließlich können auch die Einfederungen  
des Keilringes von einem Ende bis zum an-  
deren durchgeführt sein, so daß man einzelne  
voneinander getrennte Keilringteile erhält, die  
dann an einer oder mehreren Stellen mit  
einem Draht, versenkt umgelegten Blechstreifen  
o. dgl. miteinander zu einem fortlaufenden  
Band verbunden werden. Ein solches Keil-  
ringteilband ließe sich z. B. aufrollen und es  
könnte dann beim Verlegen der Rohre immer  
die jeweilig erforderliche Keilbandlänge von  
der Rolle abgerollt und abgeschnitten wer-  
den.

#### PATENT-ANSPRUCH:

Rohrverbindung für feste und lose  
Muffen, dadurch gekennzeichnet, daß zum  
radialen Anpressen des in Manschetten-  
oder flacher Ringform verwendeten Dich-  
tungsmaterials übereinanderschiebbare keil-  
förmige, ein- oder beiderseitig eingefederte,  
in sich geschlossene oder aufgeschnittene  
Ringe oder Hülsen verwendet sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.